

(19)日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-326911

(P2002-326911A)

(43)公開日 平成14年11月15日(2002.11.15)

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

タームコード(参考)

A 61 K 7/04

A 61 K 7/04

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-173183(P2001-173183)

(22)出願日 平成13年5月7日(2001.5.7)

(71)出願人 501229942

有限会社ユキプラムカンパニー

埼玉県岩槻市本丸1-9-8

(72)発明者 藤崎 行雄

埼玉県岩槻市本丸1-9-8

Fターム(参考) 4C083 AB24 AB43 AC01 AC03 AC10

AC18 AC21 AC34 AC37 AC54

AD09 AD26 AD53 BB21 CC28

EE06 EE09

(54)【発明の名称】 マニキュア

(57)【要約】

【課題】近年、女性ならびに一部男性の化粧法はエスカレートの一方向にあり、斬新な変化を求めている。マニキュアについても然り、従前は赤系統であったものが、最近では青・黒・白・金銀や、更にこの模様書きまで多彩に互っている。本発明はこの要望に応えるため、新しい色調のマニキュアを提供するものである。

【解決手段】従来のネイルラッカーに、蛍光色素を追加配合することにより、新感覚の彩色のマニキュアが可能になった。即ち、皮膜形成剤を溶剤に溶解し、蛍光色素と、外に必要な場合は、油脂成分・樹脂成分・可塑剤・助溶剤・希釈剤・粉末剤・糊剤・界面活性剤・安定剤・酸アルカリ剤・着色染料・着色顔料・隠蔽剤・光沢剤・香料の一種または二種以上を調合してなる。蛍光色素の添加により、暗処で発光する効果は格別の雰囲気をもたらし、また積層塗布することにより、オパールや真珠のような虹分光色や干渉色をも可能となる。

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 皮膚形成剤を溶剤に溶解したものに、蛍光色素と、外に必要ながあれば、油脂成分・樹脂成分・可塑剤・助溶剤・希釈剤・粉末剤・糊剤・界面活性剤・安定剤・酸アルカリ剤・着色染料・着色顔料・隠蔽剤・光沢剤・香料の一種または二種以上とを調合してなることを特徴とするマニキュア。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】本発明により製される調合組成物は、人体の爪に塗布し乾かして、爪の表面を滑沢に保護すると同時に、塗布した皮膚が蛍光を発し、美粧的效果を発揮するもので、化粧品品の範疇に入る。本願で称するマニキュアには、ペンティグマヌキュア、ペデキュアを包含するものである。マニキュアは爪に塗布することによって、爪を保護し艶や色彩によって美しく装う一連の化粧品である。この関連製品を細分すると①ネイルラッカー、②ベースコート、③トップコート、④ネイルポリッシュ、⑤キューティクルクリーム、⑥リムーバー、等があるが、本発明はその①～④に応用される。

【0002】マニキュアは手の爪に施すものであり、足の爪の場合をペデキュアと呼称するが、物質構成成分は同じである。これらの美粧法は古からあったもので、戦前は特殊な職業の人々が行っていた故に、この名称が別のよくない印象を受けるとのことで総括しいネイルエナメルとも呼ばれることがある。また、つけ爪といって、別の人工爪を必要に応じて手足の爪の上に接着するものがあるが、これは樹脂フィルムを爪の型に切断加工しその上に彩色したもので、彩色にはやはりマニキュア関連製品を以て成される。

##### 【0003】

【従来の技術】最近、女性又は一部男性でも美容感覚の向上から、化粧の度合は急激に進み、指先の爪にマニキュアを施すことは今や常識となった。しかも、従前のクリアー、ピンク、赤系のナチュラルなもの以外に青・黒・紫・銀などのどぎつい色彩も用いられ、或いは色分け、模様書きなど多彩を極めている。また、従来は一種のマニキュアであったものが、最近爪に接着し易いベースコート、次に色彩を派手にしたり深みをもたせたり或いは模様書きをするカラー、その次に表面を堅くして傷がつかないようにするトップコート、さらに艶を出すためのネイルポリッシュの順に多層に施工する爪の化粧方法が行なわれている。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】化粧に関する女性の飽くなき追求は、マニキュアに関しても左様であり、従来の色合いから脱却した新しい別の色調を求められている。しかし着色のための色素は殆ど試されており、新しいものは生まれてない。強いて言えば、例えば初期のものは、ネイルラッカー素地に化粧品用タール色素または

顔料微粉を配合するものであったが、顔料として表面蒸着処理マイカなどのパール顔料を用いることにより干渉色を出すもの、積層薄膜フィルム粉等を用いることにより分光虹を出すもの、多層塗布により真珠光沢を呈するもの等がある。

##### 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者がこの課題解決のため採用しようとする色素は、塗布によって蛍光を発する色素〔以下蛍光色素という〕の採用である。本蛍光色素は暗所において蛍光を発し、特殊の雰囲気醸し出すのである。暗所でなくとも蛍光は絶えず発光している故に、これに従来の染顔料を併用すると全く異なった色彩効果を呈することも期待される効果である。

【0006】課題を解決するたの手段としては、「皮膚形成剤を溶媒に溶解したものに、蛍光色素と、外に必要なあれば、油脂成分・樹脂成分・可塑剤・助溶剤・希釈剤・粉末剤・糊剤・安定剤・界面活性剤・酸アルカリ剤・着色染料・着色顔料・隠蔽剤・光沢剤・香料の一種または二種以上とを調合してなる」ことによる。

【0007】ここで、マニキュアに関する一般的な説明を行う。まず、マニキュア素地と称するものは、皮膚形成剤と樹脂成分・油脂成分・可塑剤を溶剤に混合溶解したものであり、マニキュアの調合に先立ち予め別に調製しておく。皮膚形成剤としては、最も普通にはニトロセルロース（以下NCと略称する場合もある）であり、他にアセチルセルロース、セルロースアセテートブチレートも対象になる。NCは綿・パルプなどのセルロースに濃硝酸を反応させて得られる。反応の程度によって各段階の硝化度のものが得られるが、本発明には硝化度10.5～12.0程度のものが相応である。NCは主原料であるが故に、その番手の把握は製造に際し品質管理上重要な事柄である。

【0008】皮膚の物性に柔軟性、密着性、光沢性などの特性を改良するために樹脂を添加することが多い。アルキッド樹脂、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、メラミン樹脂、ポリエステル樹脂、ヴィニール樹脂、スチレン樹脂、マレイン酸樹脂など、およびその変性樹脂、それらのコポリマーである。天然樹脂としてダンマー、セラック、チクロなどが用いられることもある。

【0009】同じく皮膚の除去性・修復性などの物性ならびに配合原料の相溶性を改良する目的のために油脂成分を配合することがある。例えば、パラフィン、ワックス、脂肪酸ならびそのグリセライド、高級脂肪族アルコール、カルバナロウ、ミツロウ、シリコンワックスの如きものである。これらの配合は使用時に溶媒による皮膚・爪の過度脱脂を予防するためにも効果がある。

【0010】同じく皮膚に柔軟性を持たせ、皮膚のひび割れ、剥離を防ぐために可塑剤が添加される。ジブチルフタレート、ジオクチルフタレート、アジピン酸ジイソオクチル、クエン酸アセチルトリブチル、セバシン酸ジ

ベンジル、トリアセチン乳酸ジセチル（DCM）などが用いられる。NCに対してはカンファアが特有の可塑剤として用いられる。

【0011】以上の材料を均一に溶解するための溶剤は重要であり、各材料の均等溶解性、塗膜の乾燥速度、展延性、平滑仕上がり、使用感、匂いなどについて検討されねばならない。使用時には可及的迅速に溶剤分が揮発して皮膜を形成すべきであるが、得てしてその途中で一部成分が分離析出したり、蒸発潜熱のたるブリストアを起こしたりする。この為溶剤は真溶剤、助溶剤、希釈剤と分けて数種以上を混合するを常とする。またその沸点により、100°C以下の低沸点分：酢酸エチル、ギ酸メチル、炭酸ジメチル、エチルエーテル、アセトン、メチルエチルケトン、エチルアルコール、イソペンタン、シクロペンタン、石油エーテル、等。100～150°Cの中沸点分：酢酸ブチル、酢酸イソブチル、メチルエチルケトン、セロソルブ、セロソルブアセテート、シクロヘキサノン、フルフラール、ブチルアルコール、アミルアルコール、トルエン、ソルベントナフサ、等。150～180°Cの高沸点分：ジアセトンアルコール、ベンジルアルコール、カルビトール、乳酸ブチル、安息香酸エチル、デカリン、高溶解ナフサ、パイン油、テレピン油、等。なお、ラッカー用混合溶剤といって安価なものが市販されている。上記の有機溶媒はその中から適切なものを選んで、素地の溶解のために用いる他、ラッカーの乾燥性・仕上の潤滑性を改良するための助溶剤、製品の稠度・塗布性を調整するための希釈剤、にも用いる。

【0012】基本的に以上の溶解混合組成物は、ネイルラッカー素地と称し、それはクリアコートとして使用可能である。但し、ベースコートとトップコートの場合はその目的に合致させるために原料の番手・配合組成は若干異なる。即ち、ベースコートにあつては塗膜の密着性をよくするために、硝化度12位のNCを用い、樹脂分をやや多めにし、中沸点溶剤を増加する。トップコートは塗面を堅くするために、硝化度11位のNCを用い、溶剤は蒸散速度を早くして、カウリ・ブタノール係数を低くした方がよい。

【0013】消費者のマニキュアに対する希望から、各種の色材を用いる。従来のものは無機顔料、有機顔料、有機染料、金属箔、プラスチック箔、魚鱗、マイカ類粉などであり、本発明では纏めて着色用染料ならび着色用顔料と記載する色材であり、その単種また複数種を用いる。これらは勿論、赤・青・黄色などの色調の他、白

色・黒色の明度、分光色・干渉色などの節色も包含するところの色材である。ところが、マニキュアは薬事法にて化粧品に範疇に入り、従つてその製造において使用する原料は旧厚生省の許可になった品目に限定されていた。しかるところ、本年度から、安全性が確認されるならば製造者の責任において選択の自由を認める厚生労働省の方針になった。よつて本発明者は効果の著しい新たな色材を模索研究したところ、蛍光色素が極めて有力なことを見出したのである。

【0014】即ち、蛍光色素を配合したマニキュアは、暗所で蛍光を発し、指の動きに乘じ格別の美的効果を發揮することを確認した。さらに従来の色材と併合するときは暗所でなくても、基本色を変化した新しい色合いを呈するのである。

【0015】蛍光色素とは、1重項状態から自然放出により蛍光を発するもので、それ自身からの発光と外部からの刺激で発光するものがある。また、これらは純粋な状態で固有の蛍光を発する場合と、適当な溶媒での溶液や、溶体（ガラスに溶けたもの）となつた時蛍光を発するものとかある。無機物質ではCaWO<sub>3</sub>、有機物質ではアントラセンが前者の代表例であり、フルオレセイン、ローダミンの溶液は後者の例で、同じく酸化ウランを共溶したガラスもその例である。

【0016】有機発光体：多環芳香族のアントラセン、ペリレン誘導体（ヘリレン、ターフェル、トランススチルベン、テトラフェニルブタジエン、2,5-フェニルオキゾール、フルオレセイン、ヒドロキシクマリン、4-メトキシナストリレンベンツイミダゾール、8-キノリンールアルミニウム錯塩。）等  
フォトルミネッセンス（波長転換機能材料）：オキサジアゾール誘導体、ローダミン色素類、クマリン色素類、ポリメチン色素類、等。

これらが本発明に使用可能な蛍光色素であり、その原体で勿論使用できるが、屢々それらの希釈体で市販されることが多く、その場合は商品名であつて内容は公開されないものもある。

【0017】その他、必要に応じ、添加されることのある薬剤は、粉末剤・糊剤・界面活性剤・安定剤・酸アルカリ剤・隠蔽剤・光沢剤・香料の一種また二種以上である。

【0018】

【実施例】実施例 1. ～4. 表1. に掲げる如し。

【表1】

配合成分名	配合量 (w%)			
	実施例 1 ネイルエナメル	実施例 2 リムビッドラッカ	実施例 3 ベースコート	実施例 4 トップコート
ニトロセルロース 硝化度10.5	7.5	7.5	10.0	
ニトロセルロース 硝化度11.5	7.5	7.5	2.0	16.0
アルキッド樹脂	11.5	11.5		
マレイン酸スチレン共重合樹脂			10.0	4.0
フタル酸ジブチル			2.0	
アジピン酸ジオクチル				5.0
カンファー	6.0	6.0		
酢酸エチル	24.0	24.0	20.0	5.0
酢酸アミル	24.0	24.0	10.0	5.0
アセトン	4.0			8.0
イソヘキササン			3.9	10.0
エタノール	4.0	4.0		
トルオール	8.0	8.0	80.0	35.0
ブチルセルソルブ			5.0	5.0
マイクロクリスタン			2.0	
メチルセルロース				0.5
チタンホワイト			1.0	
カーサミン処理チタン雲母	0.2			
グンジョウ処理チタン雲母				1.0
赤色215号(2%溶液)	0.5			
青色205号(2%溶液)		0.2	0.1	
* ブランコホルR <sup>(*)</sup> (10%溶液)			2.0	
* フルオレン(10%溶液)			2.0	
* ベリレン(5%溶液)		8.0		5.0
* フルオレッセン(5%溶液)	2.0			
POEセチルエーテル				0.5
メチルアミノプロパノール(5%溶液)	0.8	0.3		
香料			q. s	q. s
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0

\*印は蛍光色素 溶液の溶媒はエタノール

(\*) N-置換4, 4'-ジアミノスチルベンジルスルホン酸ナトリウム

【0019】これらのマニキュアを爪に塗布したときの彩色調。

実施例1. 普通方向に見ると紅赤色であるが、斜方向からみるとアレキサンドライトのように緑色の蛍光色を発する。

実施例2. 薄い青紫色の透明なラッカーであるが、青色系の蛍光を発し、宝石でいうと、ピクトリアストーンの様である。ベースに白色のコートを塗布しその上に重ねると効果が大である。

実施例3. 爪との接着がよく、魚鱗やマイカを入れたラッカーでは欠損しやすいので、このベースコートの上に塗布したほうがよい。本品自体は白色であるが、白を強調するために蛍光漂白染料を配合してある。この上に別のネイルラッカーを重ね塗りすると、また別の彩色を楽しむことができる。例えば本品をベースとし、その上に実施例1. のエナメルを塗布するとムーンストーンのようである。若しメキシコオパールのような感じを望むときは、黒色のベースコートを採用する。

実施例4. ハードなコートを形成するマニキュアで、これにも蛍光色素を配合すると、本例の場合は暗所で残光により蛍光を持続し、特殊な雰囲気を感じ出すのである。

斯様に、本発明品はその塗布の組み合わせにより、爪の芸術を生みだすことの出来るラッカーとして、新しい発展が期待できる。

【0020】蛍光染料を配合したマニキュアの毒性については、全く心配はない。その量は微量であるし、爪は人体の化学汚染に対して最も影響の少ない場所である所以である。尤も、溶媒などによるケラチン質の脱脂、吸入毒性など報告はあるが、これは普通のマニキュアと同様である。

【0021】感作性(刺激度saf)の試験結果  
フィトチャンパー[Epitest Ltd. 製]を用い、濾紙片に各被試験薬剤2滴(ca0.1g)を含浸したものを被験者の上膊部に貼付し、24時間後に観察し、次の6段の判定基準により採点する。

刺激等級  
a - 試験場所の観察  
反応全くなし

点数  
0点

b ±	軽微な紅斑または不確実の変化	1点
c +	明らかな紅斑で、軽微なもの	2点
d ++	浮腫また丘腫を伴う紅斑	3点
e +++	小水泡また発疹を伴う紅斑	4点
f ++++	大水泡を伴う紅斑もしくは試験位置外に広がる異常	5点

判定  $M_T$  名 (30名以上とする) に実施し、各等級の  $+M_5 \times 4 + M_6 \times 5$  ] /  $M_T$

影響のあった各人員数を  $M_a \sim M_f$  とすれば、【0022】結果:

$s a f = \Sigma [M_1 \times 0 + M_2 \times 1 + M_3 \times 2 + M_4 \times 3$  【表2】

	供 試 料							
	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4
$M_a$	27x0 = 0	27x0 = 0	28x0 = 0	26x0 = 0	27x0 = 0	28x0 = 0	26x0 = 0	26x0 = 0
$M_b$	2x1 = 2	2x1 = 2	1x1 = 1	2x3 = 6	2x1 = 2	1x1 = 1	2x3 = 6	3x1 = 3
$M_c$	1x2 = 2	1x2 = 2	1x2 = 2	2x2 = 4	1x2 = 2	1x2 = 2	2x2 = 4	1x2 = 2
$M_d$	0	0	0	-	0	0	-	-
$M_e$	0	0	0	-	0	0	-	-
$M_f$	0	0	0	-	0	0	-	-
$M_T$	30	30	30	30	30	30	30	30
$s a f$	4/30=	4/30=	3/30=	10/30=	4/30=	3/30=	10/30=	5/30=
	0.13	0.13	0.10	0.33	0.13	0.10	0.33	0.15

表2. は、蛍光染料を入れた試料と、対比の入れない試料の間には偏差は認められず、感作性はないと認められる。

【0023】

【発明の効果】 叙上のごとく、本発明はマヌキア配合成分に蛍光染料を配合することを特徴とするもので、この配合により、従来になかった新しい色彩効果を発揮することができる。